

事例報告

重度成人脳性まひ者に対する食事動作の再獲得と 維持に向けた取り組み

吉田雅紀¹⁾ 熊谷 守²⁾ 荒島裕香²⁾ 高森智春³⁾ 仙石泰仁⁴⁾

要旨：食事の自立を望む40代前半の重度脳性まひ者に対し、食べ物をスプーンですくい捕食するという一連の動作の再獲得を目的とした作業療法を行った。長期に及ぶ介入の結果、食膳のセッティングをすれば食事動作が可能となり、日常に反映させることが出来た。更に、食事動作が可能となってから11年（作業療法終了後6年）が経過しても食事動作は維持されている。この経過を通じて、根気強く介入することの有用性と、その際の対象者の活動への意欲を維持することが効果の継続性に大きく関わっていたことが明らかとなった。

キーワード：重度成人脳性麻痺，長期介入，食事動作

はじめに

成人の重度脳性まひ者が日常生活動作（以下ADL）を獲得するには、時間と根気を必要とする場合も多く、そのためには対象者自身の意欲が不可欠な要素といえる。また、一度獲得したADLをその後も維持することに本質的な意義があり、加齢に伴う機能低下が予想される成人期の重度脳性まひ者にとってADLの維持は大きな課題といえる。

我々は、食事の自立を望む41歳（H8年当時）の重度脳性まひ者に対し、食べ物をスプーンですくい捕食するという一連の動作（以下、食事動作）の再獲得を目的とした作業療法（以下OT）を行う機会を得た。長期に及ぶ介入の結果、食膳のセッティングをすれば食事動作が可能となり、日常に反映させることが出来たのでその経過を報告する。

加えて、食事動作が可能となってから11年（OT終了後6年）が経過した現在も食事動作は維持されていることからその意義について検討する。

対象者紹介

A氏、56歳（H24年6月現在）の女性。診断名は脳性麻痺で痙性を伴うアトローゼ型四肢麻痺である。当施設でS46年（15歳）から約41年間生活している。

OTでは、H7年6月からH18年3月の終了までADL・身体機能・余暇活動への介入が主に行われ、言語聴覚療法では、H13年4月から現在まで認知・コミュニケーションを中心に介入が行われている。

1. 全体像（H8年、A氏41歳当時）

食事動作はスプーンでの介助が必要であった。食物形態は軟飯ときざみの副食、水分はストローチューブにて摂取していた。排泄は便・尿意を伝えることができていた。寝返りによる移動は努力を要するが可能であり、トイレまでの約7mを1

-
- 1) 北海道療育園 作業療法
 - 2) 北海道療育園 言語聴覚療法
 - 3) 北海道療育園 理学療法
 - 4) 札幌医科大学保健医療学部

日に数回往復していた。自力で臥位から座位への移行は不可能であった。日常会話の理解は可能で、意志疎通は、質問に対して「ハイ」(Yes)や頷を横に振る(No)、あるいは表情で答えて頂くことで可能であった。性格は温厚で控えめな方であった。居室では背臥位の生活が主で、TVをみていることが多く、時代劇と演歌の歌番組が好きであった。

2. OT介入前の食事動作と自立への意欲

S48年(A氏17歳時)当時の療育記録には、病棟職員の関わりにより、腹臥位で左手にスプーンを把持し自力で食べられるようになったと記載されていた。しかし、数年後にスプーンによって口腔内を傷つけたり上前歯を折る等のトラブルが続いたため、その後は全介助が続いていた。

H8年10月、食事についてA氏に話を伺っていた時「自分で食べたいと思ったことはありますか?」の問いに、いつもは穏やかなA氏から「ハイ!」と活気のある大きな返事が返ってきた。その後の聞き取りから「自分のペースで食事をしたい」「昔から自分で食べたいと思っていた」という意欲が伝えられた。食べ物の好き嫌いは少なく、食べることへの興味が強いことが解った。

3. 食事動作訓練開始時所見 (H8年:40歳時)

1) 食事姿勢

座位保持装置の使用により体幹と下肢は安定するが、側彎に伴う頸部の右側屈がみられた。ヘッドサポートによる側屈の軽減は限定的であり、補食時には、開口と同時に頸部の伸展が強まり後側頭部への押しつけは強まった。リクライニング角度は約80度であった。

2) 上肢機能(スプーン操作)

随意性は左上肢の方が高く、握りと側腹つまみが可能であった。座位保持装置に座り左上肢を用いる際には、自ら右肘関節を屈曲させてテーブルのふちにひっかけることで体幹を安定させ操作性を高めていた。通常のスプーンに円筒状のグリップをはめて太くしたものは、左手で手掌回内握り

は可能であった。しかし、手掌内でスプーンがわずかでも回転すると自ら修正することはできず、スプーンの機能は失われた。また、スプーンを机上から口元へ運ぶ際には肩関節の外転および手関節の掌屈動作が困難であり、肘関節の屈曲を主とした運びに加えて手関節の背屈が生じるためスプーンヘッドは水平を保てず約90°縦になった。

スプーン操作の実用性を高めるには、物理的環境の工夫・設定に加えて、上肢機能においては特に手関節の背屈を防ぐアプローチが必要と考えた。

3) 口腔機能

補食の際には、過開口となり舌の突出が生じることもあった。また、口唇ではなく前歯でスプーンから捕食する様式が習慣化していた。口頭指示により口唇での捕食も可能だったが閉鎖力が弱く、捕食後にはスプーンの上に食残が多くみられた。水分摂取はチューブを使用し口唇閉鎖は努力性であった。咀嚼は、主に舌を硬口蓋に押し付けて行うが、やや硬さのあるものは臼歯での咀嚼を行っていた。誤嚥による肺炎等の既往は無かった。

作業療法方針

目標は「食膳のセッティングにより、自力でスプーンを用いた食事動作を可能とする」とした。介入の視点は、以下のようにした。

1. 環境設定:スプーンヘッドを水平に保ちやすい形状の工夫、すくいやすい食器の選定、テーブルの高さ調整、座位保持装置のリクライニング角度を90°まで起こし上肢を使いやすくする。
2. 食事動作訓練:疑似食や実際の食べ物を用いて、すくう～補食までの食事動作を繰り返す。口唇閉鎖による補食を意識付けて習慣化を促す。
3. 上肢機能訓練:手関節の掌屈や机上面を意識し力加減を学習するアクティビティを行う。

なお、OTは週2～3回で内1回は夕食時の介入とした。また、食事は安全で楽しい時間という前提を崩さないことをA氏および主治医と確認した。



図1 食事動作場面（第1期）

a : 手掌回内握り（全指屈曲）用スプーン b : 補食時にスプーンヘッドは縦になる

経過および結果

1. 第1期：H8年10月～H9年4月（7ヶ月）

この期間は、実用的な食事動作が不可能であった期間である。

環境設定として、スプーンの柄は皿に対してスプーンヘッドが水平になるように角度を調節し、グリップは自由樹脂にて全指握りの際に手掌面がフィットしやすい形に加工した(図1-a)。食器は、返し付きの皿を使用し使い方を練習した。また、テーブルを高く設定したことで皿から口元までの距離が短縮するとともにテーブルに肘をつくことで肩関節は約45°外転位を維持し、スプーンヘッドが水平を保つよう試みた。

食事動作訓練として、擬似食を用いスプーンで皿から口元まで運ぶ動作を繰り返した。

環境設定として行ったスプーンの工夫と食器の選定により、すくう際のミスが減った。しかし、口へ運ぶ際の手関節の背屈が強いため、スプーンヘッドは口元で約45°縦になり、食べ物は落ちやすく、さらに頸部は右側屈しているため口腔に対しては約90°縦の状態となり口腔内を傷つける恐れがあった(図1-b)。したがって、食事動作は実用には至らなかった。

2. 第2期：H9年5月～H13年6月（4年2ヶ月）

この期間は、食事動作が可能となり、実用性を高めた期間である。

スプーン操作において手関節の背屈を軽減する

ことが安全な食事を行う上で重要な課題と考え、食事動作の改善に結びつく上肢機能訓練を行った。

上肢機能訓練では、A氏が興味を示したビーズに糸を通して作るスクリーン(のれん)の制作を行った。適度な硬さのスポンジに予めビーズを埋め込み、自助具の先に取り付けた針を掌屈動作にて差し込む(図2-a, b)。背屈位のままでは針は刺さっていかない。ビーズの穴に針を入れる部分は介助で行った。徐々に針を刺し込む際の掌屈動作ができるようになり、スポンジに刺さる深さも増した。また、完成時には大変喜び、展示して多くの人に観てもらうことに満足していた(図2-c)。

環境設定として、スプーンの形状を主に母指と示指で把持する形状にした(図3-a)。母指と示指は屈曲し残りの3指は伸展することで、運び時と補食における手関節の背屈が軽減し中間位での固定が可能となった。

上肢機能訓練と環境設定により、スプーンヘッドを水平に保ちやすくなり運び時のこぼしと補食時に口腔内を傷つける危険性が軽減した。

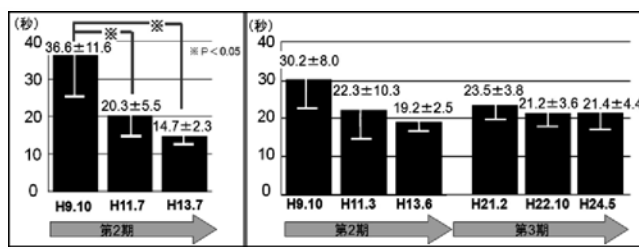
食事動作訓練では、実際の食事場でスプーンを使った介入を行い、OT室では誤嚥の危険性がないことを確認した上でスライスしたソーセージを用いた。ソーセージを用いた理由は、スプーンですくった後に滑り落ちにくく、補食までの食事動作の練習を行いやすかったこととA氏が好きな食べ物という理由であった。



図2 スキルギャラリーによる上肢機能訓練
 a : 手関節の掌屈により針をスポンジに差し込む
 b : スキルギャラリー制作場面 c : 完成し喜びを表す

図4は、1度の食事動作に要する時間（以下、食事動作時間）を測定した結果で各5回ずつの平均値を表している。測定時の食べ物は、スライスしたソーセージと日常的な主食である軟飯を用いた。なお、計測にあたっては、ビデオをもとにスプーンヘッドが食べ物もしくは食器に触れた瞬間から捕食し口腔からスプーンが抜かれた瞬間までを食事動作時間として測定した。

第2期当初は、すくえるまでに時間がかかり食事動作時間も実用段階ではなく（ソーセージ： 36.6 ± 11.6 秒，軟飯： 30.2 ± 8.0 秒），運び時と捕食時のこぼしも多かった。H11年3月頃には、こぼす



《ソーセージ》 《軟飯》
 図4 1回の食事動作に要する時間

量が減少し、補食時には合図だけで口唇閉鎖を促すことが容易となった。

第2期終了時には、スムーズにすくうことが可能となり食事動作時間にも短縮が認められ（ソーセージ： 14.7 ± 2.3 秒，軟飯： 19.2 ± 2.5 秒），運び時にこぼす量も著しく減少した。また、合図をしなくとも口唇閉鎖による補食が習慣的に行われるようになりスプーン上の食残も減った。さらに、食べ物のかき集めやすくう量の調節も徐々に行えるようになった。食事動作の実用性が高まり、日常的に自力で食べることが可能となった。A氏は自分で食べられることに対して非常に喜ぶ様子を見せるようになった。

3. 第3期:H13年7月～H24年6月(11年0ヶ月)

この時期は、継続的に自力での食事動作が行えている時期である。H18年3月末(A氏50歳時)には、食事動作等への対応は必要に応じて評価および環境設定を行う条件のもと主治医の指示でOTが終了している。

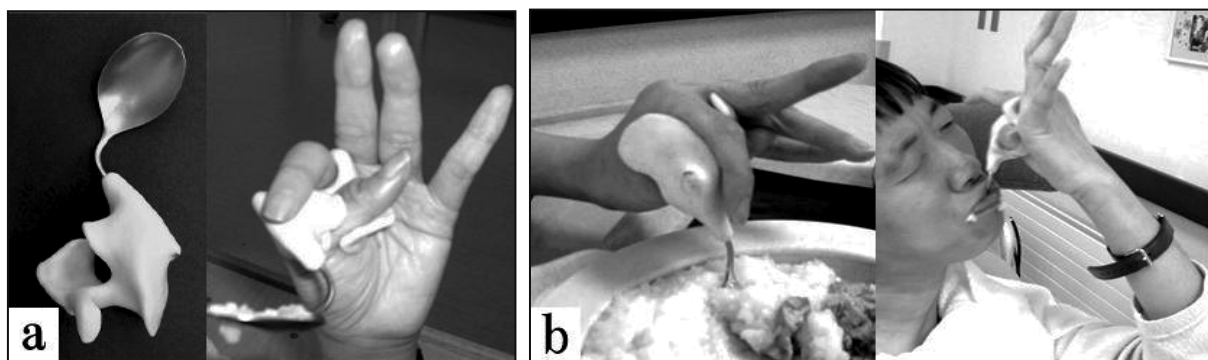


図3 食事動作場面（第2期）

a : 主に母指と示指による把持スプーン b : スプーンヘッドは縦にならず口唇による補食が可能になった



図5 食事動作場面（第3期）

a : 主に母指と示指による把持スプーン b : 食事動作は維持されている

第3期のうちOTが処方されていたH13年7月～H18年3月（4年8カ月）の期間は、週1回の頻度で夕食時に介入した。積極的な食事動作訓練は行わず、会話も交えながら安全かつ食事の時間を楽しんでいただくことを目的とした。

環境設定として、すくいやすさを高めるように主食の皿を乗せる傾斜台を作成した。また、スプーンの修繕や調整は、必要に応じて合計12回行われ、把持しやすい形状を追求した（図5-a）。

OT終了後も食事動作は維持され（図5-b）、皿上の食べ物をかき集める動作やスプーンに乗せる量を調節する動作も多くみられるようになった。このような食事動作の質的な変化とともに、食事のなかで会話を楽しむ余裕も見られるようになった。

考察

A氏は、S48年（17歳時）からの数年間は腹臥位にて自力での食事動作はできていたが、その期間以外は、H13年（45歳時）まで全介助が続いていた。スプーンで前歯を折ったことにより長期間食事動作に取り組みこなかったことは、再獲得を望んでいたA氏にとってたいへん不幸なことといえる。しかし、食事動作を再獲得することは容易ではなく、約5年もの期間を要した。その過程

には、環境面の工夫と上肢機能を主とした運動面の向上が必要であった。再獲得から約11年が経ち50代半ばを過ぎた現在も食事動作が維持されている。A氏に対する食事動作の再獲得を通じて、根気強く介入することの有用性と、その際の対象者の活動意欲が維持されていることが効果の継続性に大きく関わっていたことが明らかとなった。

成人の重度脳性まひ者に対して、食事動作の獲得とその後の長期的な維持に関する報告は見当たらず、A氏の経過は注目に値するといえる。

食事動作時間の測定では、速ければ良いとは限らず食事動作の質的变化を追えない点に留意する必要があった。A氏は、自分で食べられることを喜んでおり、食事は安全で楽しい時間としての前提は守られている。このような状況で食事動作時間も維持されていることには意義があるといえる。

今後は、脳性麻痺者の加齢変化として、摂食嚥下機能の低下が、運動機能の低下に先行する¹⁾という実態や頸椎症などにも注意する必要がある。

文献

- 1) 口分田政夫：重症心身障害医療からみたりハビリテーション。MEDICAL REHABILITATION 87：71-77，2007。

Intervention for reacquisition and maintenance of eating movement
in severe adult cerebral palsy

By

Masanori Yoshida¹⁾ Mamoru Kumagai²⁾ Yuuko Arashima²⁾

Tomoharu Takamori³⁾ Yasuhito Sengoku⁴⁾

From

- 1) Hokkaido Ryoikuen Occupational Therapy
- 2) Hokkaido Ryoikuen Speech Therapy
- 3) Hokkaido Ryoikuen Physical Therapy
- 4) Sapporo Medical University, School of Health Sciences